STANFORD UNIVERSITY LIBRARY FEB 2 1924 1917

Ein Fall von sarkomatös degeneriertem Myom in die Bauchhöhle rupturiert.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Hermann Gérard

aus Speyer

z. Z. Oberarzt in einem bayr. Inf.-Reg.

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Dezember 1917.

Erlangen

K. B. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn

1917.

123

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität Erlangen.

Referent: Herr Professor Dr. Seitz.
Dekan: Herr Professor Dr. Specht.

Daß Uterusmyome sarkomatös degenerieren können, ist eine nicht mehr bestrittene Tatsache. Die Häufigkeit dieser sarkomatösen Degeneration allerdings wird von den verschiedenen Autoren ziemlich different gewertet und zwar schwanken die von den einzelnen Autoren angegebenen Zahlen in ziemlich weiten Grenzen. Es fanden (Zitat nach Miller, Strahlentherapie Bd. II Heft 1, 1913)

Walthard	unter	98	Myomen	4	Sarkome
v. Gurlt	„	883	„	2	„
Geißler	„	288	„	8	„
Hauber	„	138	„	3	„
Barnomo	„	30	„	1	„
Warnek	„	120	„	3	„
Pinard	„	68	„	3	„
Henkel	„	146	„	2	„
Snegnireff	„	83	„	5	„
Evelt	„	139	„	3	„
Nobel	„	1194	„	31	„
Torkel	„	313	„	10	„
Meslay und Hyenn	„	41	„	2	„
Martin	„	205	„	6	„
Essen-Möller	„	105	„	0	„
Kelly und Cullen	„	1400	„	17	„
Schottländer	„	355	„	11	„
Fleischmann	„	385	„	7	„
Franke	„	216	„	3	„
Bumm	„	200	„	45	„

Im Mittel fanden die genannten Autoren in 1,9% der Myomfälle sarkomatöse Entartung. Warnekros aus der Bummschen Klinik schreibt im Gegensatz zu diesem Resultat, daß seit der Zeit, wo alle Geschwülste auf ihren malignen Charakter eingehend mikroskopisch untersucht würden, die Häufigkeit der Myosarkome sogar auf nicht weniger als 10% gestiegen sei.

Im Gegensatz zum Carcinom pflanzt sich das Sarkom bekanntlich auf dem Blutwege, nicht auf dem Lymphwege fort. Dieser Umstand macht es erklärlich, daß trotz der relativen Häufigkeit der sarkomatösen Entartung der Myome die freie Bauchhöhle so außerordentlich selten von Sarkommetastasen ergriffen ist. Wie viel anders sind doch da die Verhältnisse beim Carcinom des Uterus, das in vorgeschrittenen Fällen so häufig seine deletären Metastasen in die freie Bauchhöhle hineinverpflanzt. Wenn es nun trotzdem ab und zu beobachtet wird, daß Sarkommetastasen bei der Operation oder bei der Autopsie in der freien Bauchhöhle gefunden werden, so bleiben hierfür nur zwei Möglichkeiten der Implantation. Die eine Möglichkeit ist die, daß das Sarkom langsam durch Durchwachsen des schützenden Peritonealüberzuges sich seinen Weg in die freie Bauchhöhle bahnt. So lesen wir z. B. bei Gessner in „das Sarkoma uteri“ . . . „schließlich wird auch das Bauchfell durchwuchert und es kommt zur Verbreitung der Neubildung in der Bauchhöhle.“ Die zweite Möglichkeit ist die, daß der dicht unter dem Peritoneum gelegene Tumor platzt mitsamt dem über ihm befindlichen Peritonealüberzug, daß so die freie Bauchhöhle eröffnet wird und losgelöste Tumorfetzen sich nun durch das eröffnete Ein-

fallstor in die freie Bauchhöhle hinein ergießen. Für das Zustandekommen dieses letzteren Vorganges ist es natürlich notwendig, daß der sarkomatöse Tumor erweicht, eventuell nekrotisiert ist. Die Ruptur eines sarkomatösen Myoms in die freie Bauchhöhle hinein erscheint um so natürlicher, als ja auch in nicht seltenen Fällen Myome in das Cavum uteri hinein durchbrechen, um schließlich sogar per vias naturales zum Vorschein zu kommen.

Trotzdem nun aber der Vorgang scheinbar ein ganz natürlicher und selbstverständlicher ist, sind derartige Fälle außerordentlich selten und in der Literatur kaum beschrieben. Ich halte es deshalb für angezeigt, einen derartigen Fall aus der Erlanger Frauenklinik zu beschreiben, den kennen zu lernen ich Gelegenheit hatte:

Befund über Frau A. W., 49 Jahr alt, aus B.

Die Patientin wurde eingeliefert am 27. Dezember 1916 mit Temperatur 37.8 Achselhöhle und 38,8 rektal.

Sie gibt an: Die Periode kam früher immer regelmäßig alle 4 Wochen, Dauer 8 Tage. Seit einem Jahr ist die Periode unregelmäßig, 8—10 Tage dauernd, sehr stark. Das Blut fließt einige Tage lang ab, auch gehen manchmal große Stücke ab. Seit ungefähr 14 Tagen fühlt sich die Patientin richtig krank, seit 8 Tagen elend und sehr herabgekommen. Sie hat seit 10 Tagen ungefähr sehr starke Schmerzen im Leib. Der Leib ist aufgetrieben, sie hat keinen Appetit. Einige Tage lang hatte sie überhaupt keinen Stuhl. Die Schmerzen im Leib haben ziemlich plötzlich eingesetzt. Sie hatte Fieber, wurde einige Male vom Hausarzt gemessen, der 39 Achselhöhlentemperatur feststellte.

Befund: Patientin ist eine sehr stark ausgeblutete, blasse Frau von kachektischem Aussehen. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund. Der Leib ist stark vorgewölbt, die Bauchhaut leicht ödematös, der Leib gespannt, es besteht besonders in der rechten Seite eine deutliche defense muskulaire, die Zunge ist trocken, der Puls klein und etwas beschleunigt. Der Leberrand steht am Rippenbogen in der Mammilarlinie, die Milz ist nicht palpabel. Im Leib fühlt man einen Tumor, der nahe bis an den Nabel heranreicht und sich nach unten verbreiternd in das kleine Becken fortsetzt und dieses fast ausfüllt. Bei der Untersuchung fühlt man, daß die Portio tiefer steht als gewöhnlich, sie ist fast verschwunden und geht direkt in den Tumor über. Der Muttermund ist eine kleine Querspalte und klafft etwas. Das ganze kleine Becken ist ausgefüllt von einer über kindskopfgroßen Resistenz, die sich von unten her ziemlich hart anfühlt. Der Tumor, der durch die Bauchdecken zu tasten ist, ist ziemlich weich. Nach rechts zu kann man deutlich ein straffes Band, das an einer Stelle vom Tumor abgeht und sich nach dem Becken zu fortsetzt, abtasten.

Diagnose: Sie wird gestellt auf ein sehr großes Myom, das auch zum großen Teil cervical entwickelt ist. Außerdem wird mit Rücksicht auf die Kachexie der Patientin vermutet, daß eine sarkomatöse Degeneration vorhanden ist. Laparatomie in Lumbal-Anästhesie. In der freien Bauchhöhle flüssiges Blut, Gerinnsel von Blutwasser ähnlicher Flüssigkeit. Der Tumor ist vorne oberhalb der Blase in die Bauchhöhle durchgebrochen, zerfallen, stark blutreich, die Teile mit dem Peritoneum stark verfilzt. Abdominale Totalexstirpation des Uterus

und der beiden unveränderten Adnexe. Oberhalb der Blase ist das Peritoneum mit den Tumormassen infiltriert, es wird dieses Stück noch nachträglich entfernt. Andere Metastasen lassen sich nicht nachweisen. Die Bauchhöhle wird vollständig geschlossen.

Die mikroskopische Untersuchung des Präparates ergab, daß es sich um ein sarkomatös degeneriertes Myom handelte.

Die Patientin hat die Operation ziemlich gut überstanden. Am Abend vor der Operation bestand Temperaturerhöhung, Achselhöhle 38,6, rektal 39,5 mit deutlichen peritonitischen Erscheinungen, weshalb die Operation um so dringender vorgenommen werden mußte. Nach der Operation bestand einige Tage lang Temperatur zwischen 38 und 39 axillar bezw. 39 und 39,5 rektal. Der Puls, der durchschnittlich 100—110 betrug, fiel am 7. Tage auf 100 ab, um später, als die Patientin am 11. Tage fieberfrei wurde, nicht über 90 zu gehen.

Da der Tumor nicht voll entfernt werden konnte, wurde eine Bestrahlung vorgenommen, bei der der Patientin fünf Felder 8×10 abdominal und dorsal verabfolgt wurden in einer Dosis, die der Sarkomdosis Seitz-Wintz entsprach.

Die Patientin wurde am 27. Tage nach der Operation in leidlich gutem Zustande entlassen. Nach der Heimreise stellten sich wieder schwere allgemeine Erscheinungen ein. Es trat eine Lungenentzündung auf, die möglicherweise durch Metastasen bedingt war; an diesem Leiden kam die Patientin 6 Wochen nach ihrer Entlassung aus der Klinik zum Exitus.

In der Literatur der letzten zehn Jahre konnte ich nur einen einzigen gleichartigen Fall finden. Dieser

ist dem von mir beobachteten Fall allerdings so ähnlich, daß ich ihn — ohne erst den Erlanger Fall zu besprechen — gleich an dieser Stelle folgen lassen will, um die beiden Fälle dann gemeinsam, indem ich sie miteinander vergleiche, einer Kritik hinsichtlich der Diagnosenstellung und der therapeutischen Maßnahmen zu unterziehen. Der Fall wurde von Halban in der geburtshilfl. gynäkolog. Gesellschaft zu Wien am 9. Dezember 1914 demonstriert. (Ref. Zentralblatt für Gynäk. Nr. 20.)

„40 jährige Frau, Menses nicht ausgeblieben. Ein Partus, kein Abortus. Vor 8 Jahren „Gebärmutter- und Bauchfellentzündung". Vor 15 Jahren Lues. Patientin hat seit 2 Tagen schneidende Schmerzen beim Urinieren, am Aufnahmetag (18. August 1914) heftige Schmerzen im ganzen Bauch, Erbrechen, mehrere Ohnmachtsanfälle. Sie gibt an, daß dieser schwere Zustand aufgetreten sei, nachdem sie vor 2 Tagen von der Elektrischen abgesprungen sei. Die Frau ist stark anämisch, Temperatur 37,2, Puls 102, Zunge etwas belegt, aber feucht. Atmung beschleunigt. Herz, Lunge normal. Das Abdomen aufgetrieben, diffus druckempfindlich, größte Schmerzenempfindlichkeit ist rechts, daselbst ein Tumor palpabel, dessen obere Grenze bis vier Querfinger unter den Rippenbogen reicht. Der Tumor ist äußerst druckempfindlich. Im Gebiete des Tumors absolute Dämpfung, sonst tympanitischer Schall.

Bimanuell ist der Uterus nicht differenzierbar, rechtes Scheidengewölbe vorgedrängt, links eine undeutliche Resistenz. Die Erscheinungen ließen an eine stielgedrehte Cyste denken, die hochgradige Anämie an eine geplatzte Extrauteringravidität, gegen die allerdings die immer regelmäßige Menstruation sprach.

Wegen Zunahme der Schmerzen und des Brechreizes bei steigender Pulszahl, wurde die Operation ausgeführt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Medianschnitt findet sich in der Peritonealhöhle ca. $^1/_2$ Liter flüssigen Blutes. Außerdem reichliche Coagula, so daß zunächst der Eindruck einer Extrauteringravidität hervorgerufen wird. Bei genauerer Untersuchung läßt sich aber erheben, daß die Blutung von einem subserösen, gestielten, doppeltfaustgroßen Tumor stammt, der von der Hinterfläche des linken Uterushornes ausgeht. Der Tumor, welcher in seinem oberen Teil nekrotisch und zerfallen ist, ist zersprengt und es finden sich reichlich zerfetzte Tumorteile neben dem Blut in der Bauchhöhle. Der Stiel des Tumors ist um 180° torquiert. Um den Stiel herumgeschlungen eine fast faustgroße, innig mit den Därmen und dem Peritoneum des Douglas verwachsene linksseitige Pyosalpinx. Auch die rechten Adnexe sind chronisch eitrig entzündet, mit dem Coecum verwachsen. Im Corpus uteri mehrere Myomknoten. Nach Lösung aller Adhäsionen supravaginale Amputation des Uterus und Entfernung der Adnexe. Links bleibt ein Ovarialrest zurück. Peritonealisierung aller Stümpfe. Schluß der Bauchdecken ohne Drainage. Mit Rücksicht darauf, daß multiple Myome bestanden, wurde auch der geplatzte Tumor für ein Myom gehalten, besonders da seine morphologische Beschaffenheit einem gestielten Myom entsprach, daher supravaginale Amputation und nicht Totalexstirpation. Die später vorgenommene histologische Untersuchung ergab aber, daß es sich um eine sarkomatöse Entartung des Myoms handelte und zwar um ein kleinzelliges Spindelzellensarkom.

Trotzdem entschloß ich mich nicht zur nachträglichen Exstirpation der Cervix und zwar 1. weil die sarkomatöse Degeneration bei der Stieldrehung des Tumors gut lokalisiert schien, 2. aber deshalb, weil durch das Platzen des Tumors eine große Menge von Impfmaterial in die freie Bauchhöhle gelangt war, was naturgemäß trotz des sorgfältigsten Versuches alles zu entfernen, auch darin verblieb, so daß ein eventuell doch in der Cervix bestehender Keim daneben nicht in Betracht kam. Es handelte sich also in diesem Falle um ein sarkomatös degeneriertes, gestieltes Myom, welches, durch Stieltorsion, Blutungen und Nekrotisierung prädisponiert, infolge eines relativ geringfügigen Traumas platzte.“ Leider bin ich nicht darüber unterrichtet, ob diese Patientin von Halban späterhin mit Röntgenstrahlen noch nachbehandelt wurde. Auch ist mir leider das weitere Schicksal dieser Patientin unbekannt.

Endlich fand ich in der Literatur noch einen dritten Fall von in die freie Bauchhöhle rupturiertem Sarkom, bei dem allerdings nicht ausgesprochen ist, ob es sich um ein primäres Sarkom oder um ein sarkomatös degeneriertes Myom handelte. Ich führe diesen Fall deshalb nur der Vollständigkeit halber kurz an, ohne ihn später mit den beiden anderen Fällen in Vergleich zu setzen. Er wurde auf einer Gynäkologenversammlung von A. Deutsch demonstriert (Ref. Wiener mediz. Wochenschrift Nr. 3, 1915): „Präparat von einer 30jährigen Frau, vor 6 Monaten normal entbunden und seit 2 Monaten blutend. Uterus vergrößert und verbreitert. Cervixhöhle ausgebaucht, an der hinteren Wand ein kleinbirngroßer, derber Tumor, die Mucosa über demselben ist glatt. Seitlich

vom Tumor ist die Mucosa uneben höckerig, neben der linken Seitenkante des Tumors eine linsengroße Perforationsöffnung: Durchbruchstelle des Tumors in die freie Bauchhöhle. Bei der Operation war das ganze Abdomen von weichen, geleeartigen Tumormassen ausgefüllt, die z. T. frei in der Bauchhöhle lagen, z. T. dem Genitale und dem Rectum dicht anhafteten.“

Auch von dieser Patientin bin ich leider über ihr weiteres Schicksal nicht unterrichtet.

Betrachten wir nun kritisierend den Erlanger Fall und den von Halban demonstrierten! Bei beiden Patienten handelt es sich um histologisch nachgewiesene sarkomatös degenerierte Myome, die in die freie Bauchhöhle durchgebrochen waren.

Vor allem interessiert uns hier die Frage: Wieweit konnte die Diagnose richtig gestellt werden? Konnte erstens die Diagnose Myom, zweitens die der sarkomatösen Degeneration, drittens die des Durchbruches in die freie Bauchhöhle aus den Angaben der Patientin und dem sich darbietenden Befund gestellt werden? Die Diagnose Myom war bei der Erlanger Patientin zu stellen. Sie hatte, obwohl sie bereits 49 Jahre alt war, noch immer ihre Periode, dieselbe war seit einem Jahr unregelmäßig, seit 8—10 Tagen blutete sie dauernd sehr stark. Diese anamnestischen Angaben sprachen sehr wohl für Myom. Es waren Blutungen wie sie bei Myom so häufig vorkommen und daß die Myome das Klimakterium hinausschieben, ist ja ebenfalls eine altbekannte Erscheinung. Objektiv war der Tumor nachzuweisen. Anders sind in dieser Beziehung die Verhältnisse bei der Patientin von Halban. Bei ihr war an der Periode absolut nichts

abnormes aufgefallen. Die Diagnose Myom war also bei ihr schon deshalb nicht recht wahrscheinlich.

War weiterhin die Diagnose der sarkomatösen Degeneration zu stellen? Zur Erkennung maligner Degeneration der Myome führt man bekanntlich folgende Faktoren an: Das Lebensalter, bestehende Kachexie, typische Blutungen, rasches Wachstum der Tumoren, Vorhandensein von Ascites und endlich als wichtigsten Faktor das Ergebnis der Probeausschabung.

Aus dem Lebensalter können wir wohl bei der Diagnosenstellung auf Carcinom gewisse Schlüsse ziehen. Wir wissen, daß Carcinom vor dem 35. Lebensjahre außerordentlich selten vorkommt und sich mit Vorliebe erst jenseits der Vierziger seine bedauernswerten Opfer heraussucht. Anders sind aber hier die Verhältnisse bei Sarkom gelagert. Das Sarkom kommt absolut nicht selten gerade auch bei jüngeren Patientinnen vor, einen Schluß aus der relativen Jugend einer Patientin auf das Nichtvorhandensein einer sarkomatösen Geschwulst bei ihr ziehen zu wollen, wäre deshalb absolut unangängig. Moll führt in seiner Dissertationsschrift 10 Patientinnen mit Uterussarkom an, davon waren sechs über 50 Jahre, zwei über 40 Jahre, eine 39 und eine 28 Jahre alt.

Ein ebenfalls unsicherer Faktor bei der Beurteilung, ob eine Geschwulst gut- oder bösartig, ist die Berücksichtigung einer bestehenden Kachexie. Gerade bei Sarkom kann lange Zeit ein vollkommen einwandfreies Aussehen vorhanden sein, das körperliche Befinden kann vollkommen ungestört sein, so daß sich die Patienten überhaupt nicht bewußt zu sein brauchen, daß sie eine Krankheit mit sich herumschleppen und ärztliche Hilfe dringend benötigen. Außerdem kann

aber kachektisches Aussehen andererseits auch allein schon durch starke Blutungen hervorgerufen werden, die bei an und für sich gutartigen Myomen vorkommen. Bei der Erlanger Patientin war Kachexie vorhanden, sie konnte an maligne Degeneration denken lassen. Die Halbansche Patientin bot kein kachektisches Aussehen und fühlte sich vor ihrem erlittenen Trauma überhaupt vollkommen gesund.

Konnte man aus der Blutungskurve bei unseren Patientinnen einen Schluß auf maligne Degeneration ziehen? Bis zu einem gewissen Grade gibt es ja wohl in der Gynäkologie sogenannte typische Blutungskurven. Ich erinnere nur an die Blutungen, die nach eingetetener Menopause erneut wieder auftreten und bei jedem Kundigen sofort gleichsam automatisch den Gedanken an ein Carcinom auslösen müssen, oder an die während der im übrigen regelmäßigen Menses auftretenden verstärkten und verlängerten Blutungen, die sofort an ein bestehendes Myom denken lassen müssen. Beim Sarkom dagegen gibt es keine typischen Blutungskurven. Bei der Halbanschen Patientin war die Periode vollkommen normal! Bei der Erlanger Patientin konnte die Blutung erst auf ein Myom hinweisen, auf maligne Degeneration konnte man aber aus der Blutung keinen Schluß ziehen.

Auch ein rasches Wachstum bestehender Geschwülste, das die Patienten bemerkt haben wollen, gibt uns keinen sicheren Wegweiser bei der Stellung der Diagnose auf sarkomatöse Malignität eines Myoms. Einmal gibt es zweifellos gutartige Myome, die außerordentlich rasch zunehmen können und dann sind die Angaben der Patientinnen bei derartigen Angaben doch erfahrungsgemäß sehr häufig völlig unzuverlässig.

Anders ist es, wenn der gynäkologisch geschulte Arzt eine Myompatientin in dauernder Beobachtung hat und so ein plötzlich einsetzendes rasches Wachstum der Geschwulst selbst zu beobachten und einwandfrei festzustellen imstande ist. Unsere beiden Patientinnen haben von einem raschen Wachstum ihrer Geschwülste nichts bemerkt.

Ein Punkt, auf dem sehr großes Gewicht bei der Feststellung, ob ein gutartiger oder bösartiger Tumor vorliegt, gelegt wird, ist das Vorhandensein von Ascites. Aber auch diese Erscheinung läßt sich nur so verwerten, daß wir aus ihr den „Verdacht" einer bösartigen Geschwulst schöpfen, einen sicheren Schluß läßt sie bei weitem nicht zu. Denn wir wissen, daß auch vollkommen gutartige Myome — allerdings in seltenen Fällen — z. B. durch Druck auf die Vulva portae Ascites hervorrufen können und daß Ascites sehr wohl auch vorgetäuscht werden kann, wie z. B. durch ein geplatztes Ovarialkystom. Einen derartigen, aus der Erlanger Frauenklinik stammenden Fall, finde ich z. B. in der Dissertation von Fleischer, der von Huwer beschrieben wurde. Er führt den Fall einer Patientin an, die sich lange mit einem bestehenden Ascites von Arzt zu Arzt schleppte, ohne Hilfe finden zu können, weil wegen des bestehenden Ascites bei ihr die Diagnose auf Carcinom, ja sogar inoperables Carcinom gestellt wurde, bis schließlich in der Erlanger Frauenklinik von Prof. Seitz die Diagnose Kystoma papillare evertens gestellt, die Operation vorgenommen wurde und damit die Frau mit einem Schlag von ihrem Leiden befreit war.

In dem von mir beschriebenen Fall und in dem von Halban demonstrierten war im Gegensatz dazu

trotz der malignen Degeneration Ascites nicht vorhanden.

Kann uns endlich die Probeausschabung und die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Gewebsfetzen sicheren Aufschluß über den Charakter einer Geschwulst geben? Es geht hier wie bei der Wassermannschen Reaktion, ein positives Resultat ist beweisend, ein negatives nicht. Warum nicht? Auch dann, wenn ein submuköses Myom vorliegt, kann es trotz sorgfältigster Ausschabung vorkommen, daß wir gerade nicht an die Stelle kommen, die bösartig degeneriert ist und wenn die Geschwulst gar intramural oder wie im Falle von Halban subserös sitzt, so haben wir natürlich nicht die geringste Aussicht durch unser Instrument uns Klarheit über den Fall zu verschaffen.

In unseren Fällen wurde eine Probeausschabung überhaupt unterlassen. Mit Recht. Denn erstens drängten in beiden Fällen die peritonitischen Erscheinungen zu einem raschen und eingreifenden Handeln und zweitens hätte das Ergebnis der Probeausschabung die Art und Weise des Handelns in keiner Weise beeinflussen können, die Operation war so und so unbedingt notwendig. Während im allgemeinen die Probecurettage vor der Vornahme der Myomoperation empfohlen wird, wäre sie hier also nicht nur überflüssig, sondern auch direkt falsch gewesen, weil Gefahr im Verzug war und die Operation nicht hinausgeschoben werden durfte, bis die Curettage und mikroskopische Untersuchung durchgeführt war.

Was im Erlanger von mir beschriebenen Fall, in dem von Halban demonstrierten die Diagnose so außerordentlich erschwerte, waren die im Vorder-

grunde der Erscheinungen stehenden Symptome einer bestehenden Peritonitis: subjektiv: heftige Schmerzen im Leib, ferner bei der einen Patientin Erbrechen und Stuhlverhaltung, objektiv: Aufgetrieben- und Gespanntsein des Abdomens. Und zwar sind diese heftigen Schmerzen, die den ganzen schweren Krankheitszustand einleiteten, ziemlich plötzlich aufgetreten, bei dem von Halban demonstrierten Fall nach einem geringfügigen Trauma durch Sprung von der Elektrischen, bei dem von mir geschilderten Fall ohne nachweisbares vorausgegangenes Trauma. Jedenfalls gehen wir nicht fehl in der Annahme, daß der Zeitpunkt des Auftretens dieser heftigen Leibschmerzen zusammenfällt mit den Zeitpunkt des Platzens der Geschwülste, der Blutung in die Bauchhöhle und der Aussaat der Geschwulstfetzen über das Peritoneum.

Neben diesen Schmerzen bestand bei beiden Patientinnen eine auffallende Anämie. Bei der Erlanger Patientin war sie leicht zu erklären, sie blutete schon lange stark, seit 8—10 Tagen dauernd; bei der Patientin von Halban war die Erklärung der Anämie nicht so einfach. Aus ihr konnte man — wie H. sagt — den Schluß auf eine geplatzte Tubenschwangerschaft ziehen. Tubenschwangerschaft war zwar in dem Erlanger Fall kaum anzunehmen; dagegen hätte eine weitere Diagnose in Betracht kommen können, nämlich eine akute oder subakute Appendicitis bei bestehendem Myom. Diese Diagnose war um so wahrscheinlicher bei beiden Fällen, als ja von beiden Frauen die Hauptschmerzen in die rechte Bauchseite lokalisiert wurden. Endlich mußte man bei der Erwägung der Diagnose noch denken an ein stielgedrehtes Ovarialkystom, bei dem ja ähnliche Erschei-

nungen auftreten, sowie schließlich an einen Ileus, den man ja sehr wohl durch Druck der nachweisbaren großen Geschwulst auf den Darm hätte erklären können.

Wir sehen also, daß in beiden Fällen es nicht möglich war, eine exakte, einwandfreie Diagnose zu stellen. Es wurde deshalb — mit Rücksicht auf die drohenden peritonitischen Erscheinungen ohne Zeitverlust — die Operation vorgenommen.

Wir müssen uns nun fragen, ob nicht auch eine andere Behandlung, die Behandlung mit Röntgenstrahlen hier ihre Berechtigung gehabt hätte. Die Antwort muß strikte lauten: In beiden Fällen: Nein! Und zwar schon einzig und allein deshalb, weil die Diagnose nicht genügend geklärt war, nicht vollkommen einwandfrei sicher stand. So lange auch nur der leiseste Verdacht bestehen konnte, daß eine Extrauteringravidität, eine Appendicitis, ein stielgedrehtes Ovarialkystom, ein Ileus vorliegen konnte, so lange mußte jeder Gedanke an eine Röntgenbehandlung fallen gelassen werden. Denn, hätte tatsächlich einer der genannten Zustände vorgelegen, so hätten wir mit unserer Bestrahlung absolut keinen Nutzen gestiftet, die Patientin wäre unter Umständen zum Exitus gekommen, während andererseits die rasch vorgenommene Operation berechtigte Aussicht auf Heilung in sich geborgen hätte.

Nehmen wir nun aber einmal an, die Diagnose wäre richtig und einwandfrei gestellt gewesen, hätte dann die Röntgentherapie Berechtigung gehabt? Selbstverständlich auch dann nicht! Die ausgeprägten peritonitischen Erscheinungen verlangten gebieterisch ein rasches Handeln und einer der Hauptvorwürfe, den

man der Röntgentherapie macht, ist ja der, daß die Behandlung so lange Dauer in Anspruch nimmt. Vor allen Dingen muß man aber auch trachten möglichst rasch die Quelle der bestehenden hochgradigen Anämie zu verstopfen. Den Ort der diese Anämie erzeugenden Blutungsstelle aufzusuchen und die Blutung zu stillen, mußte mit ein Grund des Handelns sein. Röntgenstrahlen hätten hier natürlich nichts gefruchtet, ihre Anwendung wäre ein ausgesprochener Kunstfehler gewesen.

Eine andere Frage ist die, ob mit der Operation die Röntgentherapie hätte in Konkurrenz treten können, wenn keine Ruptur vorgelegen hätte. Bisher wurde von allen Autoren als eine der ersten Contraindikationen gegen die Röntgenbestrahlung das Vorliegen oder auch nur der Verdacht einer malignen Degeneration aufgestellt. So sagt Fehling auf einem Vortrag im Verein der Ärzte zu Metz im Jahre 1914 (M. m. W. 1914 Nr. 49): „Dringend zu warnen ist vor Bestrahlung bei unsicherer Diagnose, ferner bei Verjauchung und Nekrose und bei schon sicher malignen Tumoren.“ Haendly zieht auf Grund der Erfahrungen an 62 Myomkranken unter anderen folgenden Schluß: „Von der Bestrahlung auszuschließen sind alle Fälle, bei denen der geringste Verdacht einer malignen Neubildung besteht; der Hauptnachteil der Röntgentherapie ist zweifellos der, daß trotz aller Vorsicht immer Fälle mit unterlaufen werden, die einen malignen Charakter haben.“ Runge sagt auf den Verhandlungen der Ges. für Geb. u. Gyn. 1912 zu Berlin: „Der Hauptvorwurf, den man der Röntgentherapie machen kann, ist der, daß man sich der Möglichkeit begibt, eventuell sarkomatös degenerierte Myome

zu operieren, so daß diese Myome womöglich inoperabel werden, oder so spät zur Operation kommen, daß später Rezidive auftreten, die ad exitum führen. Ja selbst einer der entschiedensten Anhänger der Röntgentherapie, Gauß, erklärt auf den Verhandlungen zu Berlin: „Natürlich schalten wir eine Reihe von Fällen von vorneherein bei der Röntgenbehandlung aus und zwar selbverständlich die, bei denen irgend ein Verdacht auf Carcinom oder Sarkom besteht.“ In einer zusammenfassenden Dissertationsarbeit aus der Freiburger Klinik von Walter John aus dem Jahre 1914 wird von sämtlichen angeführten Autoren als Contraindikation gegen die Bestrahlung maligne Entartung oder der Verdacht einer solchen angegeben.

Bisher wurde also als das einzig richtige Verfahren bei Sarkom die Operation anerkannt. Wir müssen nun aber bedenken, daß die Resultate bei Sarkomoperation äußerst schlechte sind. Denn gerade bei der Sarkomoperation besteht eine große Gefahr darin, daß wir, wenn wir mit unserem Messer haufenweise Blutbahnen eröffnen, Sarkomkeime auf diese Weise in die Blutbahnen hineinpressen und Anlaß zu Metastasenbildung geben können. Moll führt in einer Dissertation drei Fälle von sarkomatös degeneriertem Myom an, die radikal operiert wurden, aber sehr rasch an Rezidiv zugrunde gingen. Er schließt in seiner Arbeit: „Die Leistungsfähigkeit der Operation ist sehr gering, wenn man bedenkt, daß oft das Rezidiv dem Messer auf dem Fuße folgt.“ Weiter berichtet Schlioma Pergament in seiner Dissertation über vier mikroskopisch nachgewiesene Fälle von Sarkom, die operativ angegangen wurden. Von diesen vier

Fällen war einer nach $4^1/_2$ Jahren rezidivfrei, die übrigen drei starben an Rezidiv, einer nach 4 Monaten, ein zweiter nach 3 Jahren, der dritte bereits nach 10 Wochen. Weitere interessante Daten, die uns Aufklärung geben über den Erfolg der Sarkomoperationen führt Miller an (Strahlentherapie Bd. II Heft I, 1913). Von 180 an Sarkom operierten Frauen blieben nach seinen Angaben 23—12,7 % über ein Jahr rezidivfrei; 81—45 % kamen ad exitum, z. T. durch die Operation selbst, z. T. durch Rezidiv bezw. Metastasen. Über 76 Fälle fehlen nähere Angaben. Es würde sich demnach — von diesen 76 Fällen abgesehen — die enorm hohe Mortalitätsziffer von 79 % ergeben. Auf Grund des schlechten Ergebnisses der Sarkomoperationen schreibt Schlioma Pergament: „Hier ist noch zu erörtern, inwieweit die Sarkome in Myomen als Contraindikation der Röntgenbehandlung der letzteren aufzufassen sind. Manche Gynäkologen lehnen noch diese Therapie ab, weil dabei Sarkome übersehen werden können. Wir müssen aber berücksichtigen, daß die Zahl der Sarkome in Myomen kaum 2 % überschreitet. Bei der schlechten Prognose, welche die an Sarkom operierten Frauen haben, werden wir wohl keine größere Mortalität haben, wenn alle Myomkranken bestrahlt werden, als wenn sie operiert werden."

Ich glaube erst, daß die Erfahrungen der Jahre, die seit der Fertigstellung dieser Arbeit vergangen sind, den Schlußfolgerungen des Verfassers um so mehr recht geben, als es sich immer mehr und mehr zeigt, daß Röntgenstrahlen, in genügender Dosis angewendet, gerade auch auf Sarkom glänzend einwirken können. So führt z. B. W. Morton in der Med. Recurd 1914 einen Fall von Sarkom an, der mit Röntgenstrahlen

behandelt wurde und seit 9 Jahren geheilt ist und E. Lacaille schildert in der Société ete rad. med. Sitzung am 9. Juni 1914 folgenden Fall: „Der Allgemeinzustand war in kurzer Zeit so schlecht geworden, der Tumor so rasch gewachsen, daß man an ein Sarkom glaubte. Da die Patientin die Operation verweigerte, wurde bestrahlt. Das Allgemeinbefinden war bald besser, der Tumor wurde kleiner, die Operation wurde möglich, der Tumor war tatsächlich sarkomatös degeneriert."

Angesichts dieser kurzen Literaturproben über die Erfolge, die bei der Bestrahlung von Sarkom erzielt wurden, müssen wir wir nun weiterhin bedenken, daß nennenswerte ausschlaggebende Verbesserungen unserer operativen Technik bei Myomoperationen in den letzten Jahren nicht mehr gemacht wurden und daß sie auch die weitere Zeit voraussichtlich nicht mehr bringen wird. Dagegen hat die Röntgentiefentherapie gerade in den letzten Jahren vor allem durch die wichtigen Neuerungen, die wir der Freiburger und der Erlanger Schule verdanken, große Fortschritte gemacht und es besteht die berechtigte Aussicht, daß uns die Zukunft noch weitere Verbesserungen bringen wird. Schon deshalb müssen wir zu dem Schluß kommen, daß die Röntgenbehandlung auch beim sarkomatös degenerierten Myom nicht mehr einfach von der Hand gewiesen, oder gar als Kunstfehler bezeichnet werden darf.

Wie ich persönlich aus den Untersuchungen von Prof. Seitz und Oberarzt Wintz in Erlangen erfahren habe, ist sogar der Erfolg der Röntgenbehandlung bereits in einer ganzen Reihe von Fällen ein so glänzender, daß die Erlanger Klinik sicher gestellte Sarkome überhaupt nicht mehr operiert. Sarkomatös

entartete Myome werden selbstverständlich auch der Röntgenbehandlung unterzogen, wobei es nach den Untersuchungen der beiden Herren zum Anhaltspunkte dient, wenn die Blutung nicht nach Verabfolgung ihrer Kastrationsdosis, die sie in verschiedenen Veröffentlichungen der Münch. med. Wochenschrift im letzten Jahre beschrieben haben, nicht zum Stillstand kommt. Gegen dieses Verfahren, das praktisch sich ebenfalls bereits bewährt hat, läßt sich auch theoretisch gar kein Einwand machen, denn die ganze Art und Weise, wie die Kastrationsdosis verabfolgt wird, bringt gleichzeitig für das Myom oder die eventuell sarkomatös degenerierte Art von Myom eine so große Strahlensummation mit sich, daß die sarkomatösen Zellen sehr weitgehend geschädigt werden. Es wird also mit der Röntgenbehandlung nichts versäumt; die ganze Frage dreht sich für die Erlanger Methode nur darum, ob die Patientin einmal bestrahlt wird oder auf ca. 1 Jahr in Pausen von 8—10 Wochen sich einer Röntgenbestrahlung unterziehen muß. Man könnte noch an eine Möglichkeit denken, die nicht restlos zu den Erlanger Anschauungen paßt: nämlich die Möglichkeit einer späteren Degeneration des bereits durch Kastration symptomlos gewordenen Myom. Man könnte diesen Einwand ohne weiteres damit zurückweisen, daß wir heute noch gar keine Erfahrung haben ob die sarkomatöse Degeneration bei röntgenbehandelten Myomen häufiger ist als sonst, aber auch dann erreichte die Gefahrquote nicht die gleiche Höhe, wie bei der Operation. Seitz und Wintz sind vielmehr der Ansicht, daß gerade bei ihrer Behandlungsmethode die Gefahr einer sarkomatösen Degeneration kleiner ist als bei nicht behandelten Myomen, da sie in fast

allen ihren bestrahlten Fällen eine auffallend, bei der früheren Bestrahlungsmethode nie gesehene Rückbildung der Myomtumoren feststellen konnten.

Somit haben wir allen Grund anzunehmen, daß sehr bald die Zeit kommen wird, wo die Röntgentherapie nicht nur beim gutartigen einfachen Myom als einzig richtiges therapeutisches Verfahren gelten wird, sondern daß die Röntgenstrahlen auch beim sarkomatös degenerierten Myom, das keine weiteren Komplikationen aufweist, als das richtige Heilverfahren bezeichnet werden muß.

Zusammenfassung:

1. In die freie Bauchhöhle rupturierte sarkomatös degenerierte Myome sind äußerst selten.
2. Die stürmischen peritonitischen Erscheinungen erschweren die ohnehin bei sarkomatöser Degeneration schwierige Diagnose außerordentlich.
3. Bei derartigen Fällen ist unter allen Umständen die Operation angezeigt, Röntgentherapie wäre falsch a) wegen der Unklarheit der Diagnose, b) wegen der rasches Eingreifen erforderlichen Erscheinungen (Anämie!).
4. Auch dann, wenn wir mit der Röntgentherapie auch Sarkome erfolgreich angehen werden, wird es immer noch komplizierte Fälle geben, die einzig und allein der Operation vorbehalten sein müssen.

Zum Schluß ist es mir eine angemessene Pflicht Herrn Prof. Dr. Seitz, Direktor der Univ.-Frauenklinik, für die liebenswürdige Überlassung der Arbeit und dem Oberarzt der Klinik Herrn Dr. Wintz für seine freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen Dank auszudrücken.

Literatur.

1. Miller, Strahlentherapie Bd. II H. 1, 1913.
2. Zentralblatt für Gynäk. Nr. 20.
3. Wiener mediz. Wochenschrift Nr. 3, 1915.
4. Moll, Diss. med. Tübingen 1914. „Über die Bedeutung der sarkomatösen Degeneration von Uterusmyomen für die Strahlentherapie."
5. Fleischer, Diss. med. Erlangen 1916. „Ein Fall von geplatztem Ovarialkystom, der Ascites und Malignität vortäuschte."
6. Münchner mediz. Wochenschrift 1914 Nr. 49.
7. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin 1912.
8. Schlioma Pergament. Diss. med. Basel 1913. „Über die Sarkome des Uterus."

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 28. Januar 1889 zu Speyer am Rhein (Bayern) als Sohn des Kaufmannes Adolf Gérard und dessen Gemahlin Emma, geb. Prieger. Ich besuchte 4 Jahre die Volksschule und danach 9 Jahre das Gymnasium zu Speyer, wo ich im Jahre 1907 das Reifezeugnis erhielt. Danach bezog ich zum Studium der Medizin die Universität Erlangen, an der ich am Schlusse des 5. Semesters die ärztliche Vorprüfung ablegte. Hierauf besuchte ich 3 Semester die Universität München und 3 Semester die Universität Freiburg im Breisgau und bestand hier am Ende des 11. Semesters Anfang 1913 die ärztliche Prüfung. Mein Medizinalpraktikantenjahr brachte ich zu an der gynäkol. Poliklinik München (4 Monate), am Krankenhaus München-Schwabing (4 Monate) und am Knappschafts-Krankenhaus Hausham (4 Monate). Am 23. Juni 1914 erhielt ich die Approbation als Arzt. Mein erstes halbes Jahr diente ich im Sommer-Semester 1910 beim Inf.-Leib-Regt. zu München. Am 2. Mobilmachungstag rückte ich als Unterarzt ein, kam Mitte November 1914 ins Feld zum 16. bayer. Res.-Inf.-Regt. Anfang 1916 kam ich wegen Erkrankung zurück zum 1. Ersatz-Bat. 1. Inf.-Regts. nach München.